參 考 文 獻

1. Atkins, J.G. 1962: Prevalence and distribution of pathogenic race of *Piricularia oryzae* Cav. in U.S., Phytopathology, 52(1):2(Abstr).
2. Chien, C.C., S.Y. Lin and S.C. Jong 1963: Studies on the physiologic race of *Piricularia oryzae* Cav. (II). Agricultural Research 12(3):29-39.
3. Goto, K. et al., 1960: Jaint work on the race of rice blast fungus, *Piricularia oryzae* (Faccicle 1), Department of Agriculture and Forest. Japan.
4. Hasioka, H. 1952: Annual and local variation of the varietal resistance of rice to the blast disease. Agricultural Research 3(3):40-50.
5. Hung, H.S., C.C. Chien and S.Y. Lin 1961: Studies on the physiologic races of *Piricularia oryzae* Cav., Agricultural Research 10(1):27-33.
6. Latterell, F.M., et al., 1954: Physiologic race of *Piricularia oryzae* Cav. Phytopathology, 44:495-490.
7. Latterell, F.M., et al., 1960: Physiologic race of *Piricularia oryzae* Cav. Plant Dis. Rept., 44:679-680.

討 論

謝順景：前次 Latterell 氏等來所參觀時，曾提到本省所供試之判別稻種中有 1、2 品種不太純等語，今後對判別品種之保存似應特別留意，以謀試驗之正確性。

主講人答：本系保存判別稻種係在田間單支栽培，16判別品種中 Natala 每期似有分離之現象，稻品種保存技術方面將來請農藝系多加協助指導之。

徐水泉：各生理小種間之生理性質（如不同營養之培養基）是否有差異，有探求明瞭之必要。

主講人答：關於此問題尚未有肯定之報告今後當盡力對此問題加强研究。

朱啓魯：本系所供試判別品種達16種之多，在類別生理小種方面似較複雜能否淘汰反應相同者以減小判別品種。

主講人答：日本之判別品種僅爲12種，本系之判別品種似嫌過多，將來當可淘汰反應相同之品種以後發現比現在之判別品種更好者可取代之，爲與從前之研究結果容易比較起見，現暫時保持目前之判別品種。

稻熱病的認識及其防治

主講人：簡　錦　忠

日　期：民國52年 4 月16日

一、稻熱病的傳染途經

稻熱病係由該病病菌 *Piricularia oryzae* 寄生而引起，其菌絲可侵害稻體組織使其產生病斑，更會產生分生胞子在空氣中飛散，傳播稻熱病。據嘉義分所採集空中之稻熱病病原之分生胞子，在一天中 18 mm^2 裡可採到 500～600個之多，平常自挿秧後第 30～35天即可以採到，至65天左右其數量最多，病原菌分生胞子大多在晚間於病斑或被害葉上形成而飛散，浮散的胞子飛落於稻體上後開始形成附着器，然後附着器產生菌絲穿破稻表皮侵入稻體組織內爲害。

二、發 病 部 位

本病發生於稻的各部份，自秧田到收穫各期植株及穀粒上均能發生，其發病各部位的病徵多少

相異。

1. 苗稻熱病：發生於秧田時期，呈小褐色的小斑點，劇烈時，全株枯死，成爲立枯病狀。

2. 葉稻熱病：葉片上現灰色斑或褐斑，漸次擴大呈赤褐色，中心部呈灰白色，周緣呈暗赤褐色，紡錘形或長紡錘形，後融合而成不正形的長大病斑，劇烈時全葉變爲褐色而枯死，在外觀上全田的稻有如火燒狀。

3. 葉節稻熱病：葉片和葉鞘之連接處呈褐色，如嚴重時該葉片即枯死。

4. 節稻熱病：節部受侵害，初呈褐色，後變黑色，由此部折斷倒伏呈黑色所以也稱節黑稻熱病。

5. 穗頸，枝梗稻熱病：穗的主梗或小梗的分岐部變淡褐色乃至暗黑色引起白穗或成爲多數的粃，損害米質。

6. 穀粒稻熱病：頴表面呈灰色乃至暗褐色的圓形或橢圓形病斑，劇烈時，穀粒全面變成暗黑色更成粃。

7. 護頴稻熱病：穀粒稻熱病的一種，但只爲害護頴呈變色現象而已。

三、葉片病斑的類型

1. 褐點型病斑：常見於抗病品種或下葉，紡錘形，橢圓形或圓形之小型（5 mm 以下）褐色病斑周緣呈黃色，無胞子的形成。

2. 停止型病斑（慢性型）：最常見的病斑，紡錘形，中～大型病斑（5–15 mm）最外層呈黃色（中毒部），內爲褐色（壞疽部），中心部份呈灰白色（崩潰部），胞子形成並不多。

3. 蔓延型病斑（急性型）：病斑圓形，橢圓形或不規則形，大小不一，呈暗綠色，無光澤，胞子形成甚多，但稻體增强抗病力或氣候正常時，可轉變爲停止型。

四、防 治 的 步 驟

1. 栽植抗病性品種（試驗機構應加强抗病品種之育成）。

2. 肥料與發病：肥料的使用過量，尤以氮肥過量時是最大的誘因，又可影響下一代之抗病性，鉀肥分期施用時可能有減輕發病程度。

3. 秧田下種密度與發病：在秧田播種時過密者，稻苗之生育較衰弱，同時通風不良，溫度較高，易罹稻熱病，一般每坪之適宜播種量爲四合。

4. 耕地的深淺與發病：整地時犁地太淺時易發生稻熱病，據試驗結果深度30公分區之罹病程度僅12公分區之 ½ 而已。

5. 種子消毒：稻種消毒不但預防本病害，其他如苗徒長病，胡麻葉枯病等由種子傳染之病害均有預防之效，本省現推廣之方法爲用「谷樂生」1,000 倍稀釋液，浸漬 1 小時。

6. 噴撒藥劑：現本省推廣之藥劑有，西樂生石灰，富米農片，新美爾粉劑，新美爾片劑，利我農乳劑等有機汞劑，但有機汞劑對在來稻會引起藥害故應避免用於在來稻，又施藥時期對防治效果有直接之關係，現本省推廣者在第一期作插秧後35～50天田間如有稻熱病發生時，應施用 1 次，以防治葉稻熱病（如經七天後，繼續大發生時，應再施藥 1 次），再於孕穗期及齊穗期各施藥一次，以防治穗稻熱病。